

Lauth, Gerhard W.

Erfassung problemlöserrelevanter Kognitionen bei Kindern

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 32 (1983) 4, S. 142-150



Quellenangabe/ Reference:

Lauth, Gerhard W.: Erfassung problemlöserrelevanter Kognitionen bei Kindern - In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 32 (1983) 4, S. 142-150 - URN: urn:nbn:de:0111-opus-8271 - DOI: 10.25656/01:827

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-opus-8271>

<https://doi.org/10.25656/01:827>

in Kooperation mit / in cooperation with:

Vandenhoeck & Ruprecht

V&R

<http://www.v-r.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie

Zeitschrift für analytische Kinder- und Jugendpsychologie, Psychotherapie,
Psychagogik und Familientherapie in Praxis und Forschung

Herausgegeben von R. Adam, Göttingen · A. Dührssen, Berlin · E. Jorswieck, Berlin
M. Müller-Küppers, Heidelberg · F. Specht, Göttingen

32. Jahrgang / 1983

**VERLAG FÜR MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE IM VERLAG
VANDENHOECK & RUPRECHT IN GÖTTINGEN UND ZÜRICH**

Erfassung problemlöserrelevanter Kognitionen bei Kindern

Von Gerhard Lauth

Zusammenfassung

Ausgehend von der Relevanz von Problemlösefertigkeiten für die psychosoziale Gesundheit werden Ansätze zur Erfassung derartiger kognitiver Kompetenzen bei Kindern dargestellt. Möglichkeiten zur Diagnostik von Problemlöseprozessen metakognitiver Fertigkeiten und den affektiv-emotionalen Besetzungen von Handlungen werden erläutert. Als geeignete Möglichkeiten werden die Erhebung von Denkprotokollen, das tutorielle Lernen sowie das Lösen hypothetischer sozialer Probleme genannt. Aufgrund eines einfachen Modells zum 'lauten Denken' werden förderliche Erhebungsgestaltungen sowie Anwendungsbeispiele dargestellt und Analysemöglichkeiten dazu aufgeführt. Materialien und wiederum Analysemöglichkeiten zum Lösen hypothetischer sozialer Probleme werden diskutiert und ein Beispiel zur Erfassung von kognitiven Fertigkeiten im tutoriellen Lernen (der Weitergabe von Fertigkeiten an andere mit gleichem Status) gegeben. Diese Informationen geben Hinweise zur Therapiegestaltung und -evaluation.

1.0 Einleitung

Psychologische Interventionen bei Kindern beabsichtigen zunehmend stärker, Problemlösefertigkeiten, Strategien und Verfahrenskennntnisse zu vermitteln oder solche Kognitionen zu verändern, die die Aktualisierung vorhandener Problemlösefertigkeiten hemmen (zusammenfassend *Meijers*, 1978; *Meichenbaum*, 1979; *Meichenbaum & Asarnow*, 1979; *Meichenbaum*, 1980; *Hobbs et al.*, 1980). Diese Orientierung beruht auf der Erkenntnis, daß Menschen häufig sozialen, persönlichen und leistungsbezogenen Problemen ausgesetzt sind – das Ausmaß der Konfrontation mit derartigen Problemsituationen aber nicht vollends ausreicht, um eine Therapiebedürftigkeit zu erklären. Vielmehr steht ‚... die Verfügbarkeit und angemessene Aktualisierung von Verhaltensweisen zur effektiven Auseinandersetzung mit konkreten Lebenssituationen ...‘ (Kompetenz – vgl. *Sommer*, 1977, S.71) vermittelnd zwischen der Situation und ihren Folgen. Problemlösefertigkeiten besitzen damit einen relativ großen Stellenwert für die psychosoziale Gesundheit. So hat die Gruppe um *Spivack & Shure* (*Platt & Spivack*, 1972; *Platt et al.*, 1974; *Spivack et al.*, 1976) gezeigt, daß Problemlösefertigkeiten mit psychosozialer Gesundheit assoziiert sind. Defizitäre Entwicklungen in einzelnen Inhaltsbereichen gehen dagegen mit dem Mangel einher, sein Handeln zu planen, zu koordinieren, zu prüfen und aus abgeordneten Regeln abzuleiten (vgl. *Cameron*, 1976; *Burland*, 1980; *McLeskey et al.*, 1980; *Brown & Campione*, 1977; *Brown*, 1978). In einem

fertigungsorientierten Ansatz liegt die Vermittlung solcher Kompetenzen folglich nahe. Die kognitive Verhaltensmodifikation hat dazu verschiedene Vorgehensweisen erarbeitet (zusammenfassend *Hobbs et al.*, 1980), die den Kindern generalisierende intellektuelle Fähigkeiten zur effektiven Auseinandersetzung mit den Anforderungen der Umwelt vermitteln.

Innerhalb dieser Trainingsmöglichkeiten werden situationsübergreifende Problemlösefertigkeiten (vgl. *Belschner*, 1979; *Krause & Simons*, 1981) und Strategien sowie metakognitive Prozesse vermittelt. Darüber hinaus besitzen affektiv-emotionale Gehalte große Relevanz für das Bewältigungsverhalten, so daß z.B. der Aufbau selbstermutigender Aussagen, Kompetenzerwartungen und -zuschreibungen zu meist ein wesentliches Element der Intervention ist. Diese Trainingsinhalte sind einerseits aus ihrer eingangs dargestellten Relevanz für die psychosoziale Gesundheit, andererseits aus ihrer erhofften Generalisierbarkeit und ihrem situationsübergreifenden Charakter begründbar.

Die Begriffe Problemlösefertigkeit, Metakognition und emotional-affektive Gehalte bedürfen an dieser Stelle einer (kurzen) Erläuterung:

– Mit *Problemlösefertigkeiten* ist ein Handeln umschrieben, in dem der Handelnde die Bedingungsvariablen einer Problemsituation isoliert, systematisch neue Informationen einholt, alternative Sichtweisen erzeugt, Entscheidungen trifft und verwirklicht, sowie ihre Konsequenzen bewertet (*König*, 1979, S.156).

– *Metakognition* bezieht sich auf die Bewußtheit der eigenen kognitiven Prozesse (vgl. *Flavell*, 1976).

Die Regulation, die Beobachtung und die Kontrolle der einzelnen Teilprozesse des Handlungsablaufes wird damit umschrieben (vgl. *Gagne & Briggs*, 1974; *Brown & Loache*, 1978, S.37; *Kluwe*, 1979, 1980; *Meichenbaum et al.*, 1979, S.4). Beispiele für metakognitives Verhalten sind Fragen zum eigenen Handeln (z.B. bin ich noch auf dem Weg zu dem Ziel, das ich erreichen will?) oder der bewußte Einsatz einer Strategie (z.B. zur Problemanalyse oder brainstorming – vgl. *Brown*, 1978).

– *Affekte und Emotionen* sind maßgeblich am Gelingen von Handlungen beteiligt (vgl. *Diener & Dweck*, 1978, im Druck). Insbesondere negative aufgaben- oder situationsspezifische Affekte können die Bewußtheit und Regulierbarkeit kognitiver Prozesse mindern (*Meichenbaum et al.*, 1979) und die Aktualisierung vorhandener Kompetenzen hemmen. Negative Affekte sind mit einem internen Dialog, in dem sich jemand bspw. der Unfähigkeit beschuldigt oder Mißerfolge auf sich zukommen sieht, assoziiert.

Den Stellenwert der Kognitionen in der Genese von Verhaltensstörungen haben auch schon die psychoanalytischen Theorienbildungen (etwa *Schultz-Hencke*, 1947; *Dührssen*, 1960, 1981) erkannt und thematisiert. Die verzerrte oder selektive Wahrnehmung von Vorgängen, die nicht oder nur in Spuren vorhanden sind, sowie das fehlende Wissen um alltagsrelevantes Verhalten sind auch nach diesen Theorien sowohl Folgen als auch Vorbedingungen von Fehlverhalten (*Dührssen*, 1981, S.25). Die Begriffe Verdrängung, Verleugnung, Projektion, Abwehr etc. umschreiben diese ‚Fehlerhaftigkeit‘. Wir wollen an dieser Stelle deutlich machen, daß einzelne Aspekte der nachstehenden Ausführungen auch in psychoanalytischen Theorien bearbeitet werden und eine teilweise lange Tradition haben.

2.0 Möglichkeiten zur prozeßorientierten Erfassung von Kognitionen

Im Vergleich zu den Interventionsstrategien der kognitiven Verhaltensmodifikation und ihren Inhalten sind die Möglichkeiten zur Erfassung und Bewertung von (therapie-relevanten) Kognitionen unzureichend. Offensichtlich besteht zwischen der Therapie und ihren Diagnosemöglichkeiten ein Mißverhältnis (vgl. *Kendall & Korgeski*, 1979). Dieses Mißverständnis wird im besonderen in den Interventionen bei Kindern empfunden (vgl. *Craighead et al.*, 1978; *Phillips & Ray*, 1980; *Hobbs et al.*, 1980). So fehlt es an Möglichkeiten direkt abzuschätzen, ob die im Training vermittelten Kognitionen auch tatsächlich erlernt und in den Handlungen eingesetzt werden. Der Einsatz von Kognitionen ist häufig nur aus den Einschätzungen der Bezugspersonen sowie vor allem aus Leistungsprodukten (z.B. Fehler im Matching familiar figures test) erschließbar. Zumeist beschränkt sich die Evaluation von Interventionen darauf, Daten vor und nach der Intervention zu erheben (vgl. *Petermann*, 1980, S.3). Diese Daten sind in der Regel relativ abstrakt (z.B. Leistungs-, Intelligenz- und Persönlichkeits-tests) und nur in geringem Ausmaß auf den konkreten Therapie- bzw. Trainingsinhalt sowie die dabei ablaufenden Prozesse bezogen. Aufgrund ihres prozeßfernen Charakters (vgl. *Belmont & Butterfield*, 1977) tragen sie nur wenig zu einer interventionsbezogenen Eingangsdiagnostik sowie zur Bewertung und gegebenenfalls zur Veränderung und Verbesserung der eigenen Praxis bei.

Die nachstehenden Ausführungen stellen mögliche Vorgehensweisen zur Eingangsdiagnostik sowie zur prozeßorientierten und therapiebegleitenden Evaluation von solchen Interventionen zusammen, die die Vermittlung bzw. die Veränderung von Kognitionen zum Inhalt haben. Dabei wird auf die Erfassung von Kognitionen bzw. Kognitionsverläufen durch ‚Denkprotokolle‘, durch hypothetische soziale Probleme sowie tutorielles Lernen eingegangen. Diese Zusammenstellung ist nicht erschöpfend¹ und nennt

keine ‚standardisierten‘ Verfahren. Vielmehr werden Vorgehensweisen dargestellt, die einerseits Informationen über den Therapieverlauf geben können, andererseits auf die Konzipierung, Planung und evtl. die Veränderung des therapeutischen Vorgehens hinweisen.

2.1 Denkprotokolle

Denkverläufe und -protokolle können parallel zur gerade ablaufenden Handlung sowie prospektiv als Vorausplanung der eigenen internen und äußeren Aktivitäten sowie letztlich retrospektiv als Methode des nachträglichen lauten Denkens erhoben werden. Die Beobachtung ‚lauten Denkens‘ hat insbesondere in der Europäischen Psychologie eine ausgeprägte Tradition und ist innerhalb der modernen Psychologie wieder zu Ehren gekommen (z.B. *Newell & Simon*, 1972; *Putz-Osterloh*, 1978; *Meichenbaum et al.*, 1979; *Diener & Dweck*, 1978). Sie wird als eine Möglichkeit gesehen, längerablaufende, komplexere Problemlöseprozeduren und die Struktur der kognitiven Prozesse beobachtbar zu machen (*von Benda et al.*, 1980).

2.1.1 Erfassung von Denkverläufen

Die drei genannten Möglichkeiten der Erhebung von Denkverläufen (parallel zur Handlung, retro- und prospektiv) besitzen jeweils unterschiedliche Fehlerquellen und daraus folgende Anwendungsmöglichkeiten bzw. -einschränkungen. Entsprechend allgemeinspsychologischer Befunde und Modelle (vgl. *Nisbett & Wilson*, 1977; *Ericson & Simon*, 1980) ist davon auszugehen, daß Individuen einen unterschiedlich direkten Zugang zu den Kognitionen, die sie über eine bestimmte Problembewältigung gespeichert haben, besitzen (zusammenfassend *Lauth*, 1981). Je direkter der Zugriff, desto repräsentativer werden die erhobenen Berichte des Klienten auch für seine konkrete Problembewältigung sein.

Der Zeitpunkt der Erhebung der Denkprotokolle, die Einstellung des Klienten zur Darlegung seines Kognitionsverlaufes, die Art der Anforderung, über die er berichtet, und die Art seiner Befragung sowie die Hilfen und Strukturierungen, die er dabei erhält, sind Momente, die die Repräsentativität der Verbalberichte beeinflussen. Diese Gegebenheiten sind zugleich Gestaltungsmöglichkeiten, die es erlauben, die Validität der Denkprotokolle zu erhöhen.

1. *Zeitpunkt*: Die nächstliegende Konsequenz des Modells zum ‚lauten Denken‘ von *Ericson & Simon* (1980) besteht darin, die Verbalberichte zu einem Zeitpunkt zu erheben, an dem sich die entsprechenden Informationen noch im Kurzzeitspeicher des Handelnden befinden. Nachträgliche Denkprotokolle können dann bspw. in ihrer Validität verbessert werden, indem die Verbalberichte sobald wie möglich nach der Handlung erhoben werden oder effektive Gedächtnishilfen (vgl. weiter unten Strukturierungshilfen) eingeführt werden.

2. *Einstellungen*: Praktiker plädieren angesichts eigener Erfahrungen dafür, solche Einstellungen beim Klienten

¹ Neuere relevante Sammeldarstellungen, die weitere Möglichkeiten zur Erfassung von Kognitionen (bspw. durch Verhaltensbeobachtung, Fragebögen, Vorstellungsbilder, Interviews) aufführen, finden sich bei *Meichenbaum et al.*, (1979); *Kendall & Korgeski* (1979) sowie *Meichenbaum & Butler* (1980).

zu schaffen, die es ihm erst erlauben, unausgelegene Gedanken auszusprechen oder ohne den gewohnten Dialogcharakter einer sozialen Situation über seine Gedanken zu berichten (vgl. von Benda et al., 1980). Dazu zählt, das Vertrauen des Klienten zu erringen (von Benda et al., 1980), ihn zu bitten ehrlich zu sein, da nur er selbst über seine Gedanken und Gefühle berichten kann, so daß der Versuchsleiter von seiner Introspektionsfähigkeit und seinem präzisen Bericht abhängig ist (Adair & Spinner, 1979) und ihm mitzuteilen, daß der Bericht über den eigenen Gedankenfluß legitim ist (Adair & Spinner, 1979; von Benda et al., 1980).

3. *Strukturierung*: Als erfolgversprechend erscheint hier, Videoaufnahmen von der konkreten Aufgaben- und Handlungsbewältigung anzufertigen und vom Klienten beobachten zu lassen. Zu dieser Aufzeichnung kann ein nachträgliches lautes Denkprotokoll angefertigt werden. Diese Vorgehensweise wurde u. a. von Meichenbaum & Butler (1980) erprobt. Auch andere Untersucher plädieren dafür, in der Erhebung nachträglicher Denkprotokolle Gedächtnisstützen und Verhaltensstandards (z. B. Skizzen, Videoaufzeichnungen, konkrete Materialien) einzuführen (z. B. Wagner et al., 1978; von Benda et al., 1980). Für die Analyse der kognitiven Bedingungen auch eines komplexeren Problemverhaltens scheinen sich solche Strukturierungen sowie die nachträgliche Erfassung von Denkprotokollen zu bewähren. Hollandsworth et al. (1978) versuchten bspw. bei hochängstlichen Personen die kognitiven Anteile ihrer Leistungsängstlichkeit durch retrospektive Denkprotokolle zu erfassen. Sie ließen die Personen 40 Minuten lang Intelligenztestaufgaben bearbeiten und zeichneten diesen Vorgang per Video auf. Sofort anschließend wurde den Klienten diese Videoaufnahme gezeigt. Sie wurden gebeten, alles was sie während der Testung dachten und fühlten, zu berichten. Um ihre Erinnerungsfähigkeit zu verbessern, hielten die Klienten zusätzlich die Testaufgaben in den Händen. Auf diese Weise wurden die Testaufgaben und die Videoaufnahme Schritt für Schritt durchgegangen. Wenn der Klient etwas sagen wollte, wurde die Videoaufnahme angehalten. Die Verbalberichte wurden wiederum aufgezeichnet und die Auswertung von einem Transkript vorgenommen. Im Ergebnis zeigte sich, daß die Ängstlichen mehr über sich selbst und über aufgabenirrelevante Aspekte nachdachten als Nichtängstliche.

4. *Art der Anforderung*: Die Art der Anforderung hat wesentlichen Einfluß darauf, ob ein Individuum valide über seinen Denkablauf und dessen Regulation berichten kann. Als Folge effektiven Lernens werden Handlungsausführungen automatisiert und im Zuge dieser ansteigenden Handlungssicherheit zunehmend weniger reportfähig sowie in sprachlichen Kategorien beschreibbar (Vygotsky, 1969; Toulmin, 1978). Folglich liegt die Konsequenz nahe, in der Beobachtung der Problemlösefertigkeiten solche Anforderungen zu verwenden, die

– für das Individuum neu sind sowie relativ komplexe und schwierige Aufgaben darstellen und Entscheidungen über die möglichen Handlungswege erfordern (vgl. Meichenbaum et al., 1979) oder die für das Individuum ein

Problem sind und Denkprozesse in Gang setzen (Funke & Hussy, 1979).

– die Koordination elementarer Fertigkeiten notwendig machen (Meichenbaum et al., 1979), so daß die Subprozesse des Problemlöseprozesses beteiligt und beobachtet sind (Funke & Hussy, 1979; Meichenbaum & Goodman, 1979).

– in ihren Schwierigkeiten variierbar sind, um verschiedenen Entwicklungsstufen gerecht werden zu können und ein nicht zu komplexes Regelinventar besitzen, um Momente des Instruktionsverständnisses zu vermindern (vgl. Funke & Hussy, 1979).

– keine reinen Übungsgewinne zulassen. Die Aufgabe sollte bekannt sein, ohne daß bereits Deckeneffekte vorliegen und später eintreten. Außerdem sollten durch die wiederholten Testungen keine Übungsgewinne entstehen, um zu vermeiden, daß ein Individuum von einer Testung zur nächsten auf einem qualitativ anderen Operationsniveau handelt (vgl. Funke & Hussy, 1979).

Aufgaben, die diese Kriterien erfüllen, bestehen bspw. im Weltner-Problem (Weltner, 1977), dem Hussy-Problem sowie dem „Super-Hirn“-Problem (vgl. Funke & Hussy, 1979, S. 18 ff.). Bei diesen Aufgaben werden jeweils versteckte Zeichenabfolgen erschlossen. Steckbrettspiele, Klassifizierungs- und Diskriminationsaufgaben sowie Puzzles sind weitere Anforderungen, die zwar die aufgeführten Kriterien nicht vollends erfüllen, jedoch zur Erfassung von Denkverläufen eingesetzt werden (vgl. Meichenbaum & Goodmann, 1979, S. 328).

5. *Art der Befragung*: Die Art der Befragung oder das „Ingangsetzen“ des (Selbst)berichtes über den Bewältigungsprozeß beeinflusst seinen Gehalt sowie seine Validität. Dabei sollten keine Fragen nach dem Warum oder den Motiven des Handelns gestellt werden. Die Kinder werden vielmehr gebeten, ihren kognitiven Bewältigungsprozeß verbal zu beschreiben (Blank, 1975). Mit dieser Art der Befragung ist angesprochen, daß die Instruktion und evtl. Nachfragen jeweils in „offener Form“ (vgl. von Benda et al., 1980) gestellt werden. Fragen nach dem Warum dagegen rufen Suchprozesse und schlußfolgernde Vermittlungen auf (vgl. Ericson & Simon, 1980). Die Repräsentativität des Berichtes für den tatsächlichen Denkverlauf wird dadurch beeinträchtigt.

Trotz dieser geschilderten Vorkehrungen werden die berichteten Denkprotokolle nicht völlig den realen Problemlöseprozeß wiedergeben (vgl. zusammenfassend Lauth, 1981). Folglich wird man sich eine selbstkritische Haltung bewahren müssen. Einzelne Forscher sind trotz dieses Vorbehaltes der Meinung, daß die Berichte zumindest Auskunft über die Verfügbarkeit heuristischer Momente geben (Tversky & Kahneman, 1973) und Handlungsausschnitte, die für die Intervention von Interesse sind, wiedergeben (Meichenbaum et al., 1979, S. 9). Es wird darüber hinaus geraten, um methodische und konzeptionelle Probleme in der Erhebung metakognitiver Fertigkeiten zu verringern, sowohl das offene Bewältigungsverhalten als auch subjektive Einschätzungen, Testinstrumente und Denkprotokolle zu beachten (Meichenbaum et al., 1979).

2.1.2 Analyse der Verbalberichte

Regeln und Kategorien zur Auswertung nachträglicher oder direkter Denkprotokolle oder spontaner Selbstverbalisierungen liegen von verschiedenen Untersuchungen (u.a. Luer, 1973, S.40; Dörner, 1974; Putz-Osterloh, 1978; McClure et al., 1978; Wagner et al., 1978; Meichenbaum & Goodman, 1979; Rubin, 1979; Roberts, 1979; von Benda et al., 1980; Gruson, 1980) vor. Die verwendeten Kategorien variieren sowohl in ihrer Anzahl als auch in ihrer theoretischen Fundierung. Einige der Untersucher beziehen ihre Auswertungskategorien auf eher allgemeine Elemente des Problemlöseprozesses, andere auf eher inhaltspezifische oder affektiv-emotionale Momente. Im folgenden werden zwei Auswertungssysteme relativ allgemeiner Art vorgestellt: Zunächst ein System, das sich auf die Erfassung zielbezogen-förderlichen Verhaltens in der Bewältigung kognitiver Anforderungen bezieht (Lauth, 1980) – zum zweiten ein System zur Analyse von Lösungen bei sozial-emotionalen Problemen (McClure et al., 1978). Beide Systeme können (je nach dem Erkenntnisbedürfnis des Untersuchers) ergänzt werden: Kategorien zur Erfassung negativer Attributierungen (z.B. 'ich bin zu ungeschickt' – vgl. Diener & Dweck, 1978), bewältigungshemmender Kognitionen (z.B. ich glaube, ich kann das nicht – vgl. Henshaw, 1978), negativer Bewertungen (z.B. das macht keinen Spaß, die Aufgabe ist zu schwer – vgl. Hollandsworth, et al., 1978), negativer Affekte (z.B. Aussagen, die Langeweile, Angst, den Wunsch, die Aufgabe zu beenden, betreffen – vgl. Diener & Dweck, 1978) oder zur Geplantheit und Zielbezogenheit der Handlung (z.B. vorausplanende Äußerungen, Ausarbeitung eines Planes – vgl. Diener & Dweck, 1978; Meichenbaum & Goodman, 1979) und zur Bewußtheit der eigenen Denkakte (z.B. als Fragen an sich selbst – vgl. Meichenbaum & Goodman, 1979) sind dann Ergänzungen, die leicht vorgenommen werden können.

Zur Analyse verbaler Berichte, die parallel zur Bearbeitung akademisch-intellektueller Aufgaben erhoben wurden, haben wir selbst (Lauth, 1980) das nachstehende Schema verwendet:

– Aufgabendefinition

Der Handelnde verdeutlicht sich seine Zielsetzung (z.B. was soll ich tun? und gibt sich die Antwort auf diese Frage (z.B. aha, ich weiß ich soll ...). Dabei benennt er die einzelnen Elemente der Aufgabe oder Anforderung.

– Anzahl der in einer modellhaften Bearbeitung notwendigen Lösungsschritte

Für jede Aufgabe wird die Zahl der zeitlich aufeinanderfolgenden Lösungsschritte bestimmt, die zur richtigen Aufgabenbearbeitung notwendig sind. Diese Kategorie dient dazu, die Komplexität der Anforderung zu beschreiben. Die Verlaufswerte werden in der therapiebegleitenden Testung auf diese Kontrollvariable bezogen. Zur Bestimmung dieser Anzahl der Lösungsschritte ist eine Theorie oder ein Modell der idealtypischen Anforderungsbewältigung notwendig (vgl. Brown, 1974; Belmont & Butterfield, 1977; Meichenbaum, 1980, S. 15).

– Anzahl der Lösungsschritte, die vom Individuum verbalisiert werden

Hier wird die Anzahl der in 2. definierten Lösungsschritte bestimmt, die das Individuum in seinem Bericht verbalisiert. Es wird also danach gefragt, welche der Lösungsschritte, die einer idealtypi-

schen sequentiellen Bewältigung zufolge notwendig sind, vom Individuum auch tatsächlich verbalisiert werden.

– Sicherung gegen Störung

Diese Kategorie wird signiert, wenn Verbalisierungen vorgenommen werden, die negative Affekte reduzieren sollen, selbstermutigend wirken und die Aufmerksamkeit des Handelnden auf die Aufgabe zentrieren. Beispiele derartiger Aussagen sind: Denke nicht daran, daß es schief gehen könnte; ich arbeite ruhig weiter; ich kann ruhig einen Fehler machen; bleib an der Aufgabe.

– Prüfprozesse

Diese Kategorie betrifft Fragen und Aussagen zur Richtigkeit des Handlungsergebnisses (z.B. habe ich alles richtig gemacht?, überprüfe noch einmal?) bzw. des Vorgehens (z.B. bin ich noch richtig in meinem Vorgehen?, folge ich noch meinem Plan?, bin ich noch bei der Sache?).

– Selbstbegründung oder Kompetenzzuschreibung

Damit sind Aussagen, die Selbstverstärkung und Eigenlob beinhalten (z.B., das habe ich gut gemacht, ich freue mich, daß ...; bisher habe ich das schon gut gemacht) umschrieben.

In der Auswertung werden auch stark verkürzte Aussagen beachtet. Folglich wird die Aussage 'toll' am Ende einer Handlungssequenz als Selbstverstärkung gewertet. In diesem Auswertungssystem werden nicht alle einzelnen Aussagen eines Klienten signiert, sondern nur die Häufigkeit einzelner Aussagen oder Aussage-Elemente ermittelt. Die Kategorien umfassen affektiv-emotionale Momente (Sicherung gegen Störung, Selbstbegründung) und Momente der Handlungsausführung (Aufgabendefinition, Verbalisierung von Lösungsschritten, Prüfprozesse).

Sachliche Probleme, wie z.B. das Lösen einer Denkaufgabe, unterscheiden sich von Lebensproblemen u.a. darin, daß die Probleme im ersten Falle eindeutiger bestimmt und bestimmbar sind, zumeist nur eine Lösungsalternative möglich und richtig ist und die Bewertung der Lösungsmöglichkeiten weniger schwierig ist (vgl. Krause & Simons, 1981). Zur Erfassung sozialer Problemlösungen ist es deshalb notwendig, das eingangs beschriebene Auswertungssystem um weitere Punkte zu ergänzen, die dieser Spezifität sozialer Problemlösungen Rechnung tragen. Entsprechend bisher (vgl. Punkt 2.2) erprobter Lösungsmöglichkeiten kann dabei jeweils die Häufigkeit derartiger Aktivitäten in den Denkprotokollen ermittelt werden. Ein derartiges Auswertungssystem würde dann die folgenden Kategorien umfassen (vgl. McClure et al., 1978):

– Zustandsexplikation

Der Handelnde nennt die konfligierenden Elemente, die eine Situation zum Problem werden lassen. In der Regel werden bei sozialen Problemen Zielwünsche des Individuums, damit diskrepante Ist-Zustände und Hindernisse, die die umgehende Zielerreichung in Frage stellen, genannt werden.

– Anzahl der vorgeschlagenen Problemlösungen

Hier wird die Anzahl der erörterten möglichen Problemlösungen signiert. Im Gegensatz zu dem Auswertungssystem von Platt & Spiwack (1975) sollten diese möglichen Problemlösungen noch nicht nach ihrem Realitätsgrad unterschieden werden. Vielmehr tragen die Problemlösungen noch den Charakter einer 'brainstorming' analogen Situation.

– Häufigkeit der spezifisch herausgearbeiteten Lösungsschritte für jede der vorgeschlagenen Problemlösungen

Hier wird die Anzahl der zeitlich aufeinanderfolgenden zielerreichenden Lösungsschritte, die das Individuum darlegt, ermittelt. Die Anzahl der ausgearbeiteten Lösungsschritte wird zunächst für jede vorgeschlagene Problemlösung bestimmt und dann über die verschiedenen Problemlösungen aufaddiert.

– Anzahl der Hindernisse, die zu den Problemlösungen genannt werden

Jedes Hindernis oder jede Schwierigkeit, das Ziel zu erreichen, wird gewertet. Diese Hindernisse können im Handlungsfeld oder in der Person des Handelnden (z.B. zu hohe Ansprüche, Schüchternheit) gegeben sein.

– Anzahl der Konsequenzen, die zu einer Problemlösung genannt werden

Die antizipierten Handlungsergebnisse werden vom Handelnden nach ihren positiven bzw. negativen Auswirkungen und Folgen bewertet. Ermittelt wird die Anzahl der genannten Konsequenzen. Konsequenzen sind als Antworten auf die (hypothetische) Frage „was bedeutet das jetzt für mich und die anderen?“ umschreibbar.

Ein dieser Konzeption ähnliches Auswertungssystem wurde von *Larcen* (1973) und *McClure* et al. (1978) zur Analyse sozialer Problemlösungen verwendet. Sie schätzten zusätzlich die Effektivität aller vorgeschlagenen Problemlösungen auf einer 7stufigen Skala. Effektive Reaktionen sollten die positiven Konsequenzen maximalisieren, die negativen Konsequenzen minimalisieren. Einige der eingangs beschriebenen Kategorien zur Analyse von Denkprotokollen zur Bewältigung akademisch-intellektueller Aufgaben sind auch für die Denkprotokolle sozialer Problemlösungen von Belang. Dies sind die Kategorien Sicherung gegen Störung, Prüfprozesse (als Fragen zur Relevanz einzelner Überlegungen und Kalkulationen für das Handlungsziel – z.B. gehört das noch zu meinem Plan?, entferne ich mich damit von meinem Handlungsziel?) und Selbstbegründigung.

2.2 Erfassung interpersoneller Problemlösefertigkeiten

Platt & Spivack (1975) entwickelten aus verschiedenen Vorformen das Meßinstrument „Means End Problem Solving“. Der Test erfaßt die individuelle Fähigkeit, sich zu orientieren und Möglichkeiten zur Erreichung bestimmter Handlungsziele zu entwickeln. Personengruppen mit unterschiedlicher psychosozialer Gesundheit unterscheiden sich auch in den Maßen des Means End Problem Solving. Folglich ist der Schluß angebracht, daß Menschen mit verschiedener Fertigkeiten zur Bewältigung ihrer Alltagsprobleme auch in der Lösung der hypothetischen sozialen Probleme des Means End Problem Solving verschieden sind. Diese Befunde liegen für eine Fülle unterschiedlicher Populationen mit zumeist relativ geringen Vpn-Zahlen vor.

Der Test besteht aus einer Serie von Geschichten, die den Anfangs- und Endzustand von hypothetischen sozialen Problemsituationen umschreiben. Diese Situationen zeichnen sich dadurch aus, daß der Handelnde zu Beginn der Geschichte bestimmte Wünsche und Bedürfnisse besitzt, die er am Ende der Geschichte hat verwirklichen können. Der Testperson wird dieser Anfangs- und Endzustand der Geschichte vorgelesen. Sie erhält die Instruktion:

In unserem Vorgehen sind wir an ihrem Vorstellungsvermögen interessiert. Sie sollen einige Geschichten erzählen. Bei jeder dieser Geschichten erzählen wir Ihnen den Anfang und das Ende der Geschichte. Sie sollen eine Geschichte erzählen, die den Anfang der Geschichte, die wir Ihnen mitteilen, mit dem Ende, das wir erzählen, verbindet. Sie sollen in anderen Worten den Mittelteil der Geschichte erfinden. Schreiben Sie mindestens einen Absatz bei jeder Geschichte nieder.

Eine typische Geschichte dieser Art ist etwa:

Herr A. hört auf einem Nachbarschaftstreffen einem Gespräch verschiedener Leute zu. Sie beraten darüber, wie manche Dinge in seiner Nachbarschaft verbessert werden könnten. Herr A. möchte gerne etwas Wichtiges sagen und einer der Führer dieser Gruppe sein.

Die Geschichte endet damit, daß Herr A. als Führer gewählt wird und eine Rede hält.

Sie sollen ihre Erzählung von dem Punkt anfangen, an dem sich Herr A. auf dem Nachbarschaftstreffen befindet und gerne einer der Führer der Gruppe sein möchte.

Eine Version des Means End Problem Solving ist für Kinder ab 10 Jahren konzipiert (*Spivack & Shure*, 1972; vgl. auch *Larcen* 1973; *Platt* et al., 1974; *Platt & Spivack*, 1975; *McClure* et al., 1978). Diese Version ist auf die Lebenswelt von Kindern bezogen. Sie besteht aus sechs Geschichten. Die Antwort-Erzählungen werden entweder von den Kindern niedergeschrieben oder auf Tonband gesprochen und nach den Kategorien: 1) Anzahl der zielerreichenden Lösungsvorschläge (Means), 2) der Anzahl der Hindernisse, die dem Handelnden in der Verfolgung dieser Lösungsvorschläge begegnen könnten und 3) der Anzahl der Fälle, in denen die Zeit als eine Möglichkeit genannt wird, die zur Zielerreichung beiträgt, ausgewertet.

1. Lösungsvorschläge

Als Lösungsvorschläge (means) wird jeder „besonnene“ Schritt bewertet, der die Hauptperson befähigt, entweder den Zielzustand in der Geschichte zu erreichen oder ein Hindernis (das die Hauptperson an der Zielerreichung hindert) zu bewältigen. In der Antwort des Kindes zu einer dargebotenen Geschichte können jeweils mehrere Lösungsvorschläge erkannt werden. Dies ist dann der Fall, wenn der Lösungsvorschlag einen Plan mit mehreren Schritten umfaßt oder wenn mehrere getrennte Lösungsvorschläge zur Zielerreichung gemacht werden.

Im ersteren Fall (Lösungsvorschlag mit mehreren ausgearbeiteten Schritten) werden die einzelnen Schritte ebenfalls als Lösungsvorschlag gewertet. Ein Beispiel ist die folgende Antwort auf den eingangs dargestellten Anfangs- und Endteil der Geschichte des Herrn A.

Antwort: „Herr A. hält eine Rede. In dieser Rede sagt er, wenn er gewählt würde, dann würde er einen Ausschuß zum Anpflanzen von Blumen gründen. Er würde eine Gruppe organisieren, um die Jugendlichen zu beaufsichtigen. Schließlich schlägt er die Zusammenarbeit der Leute bei der Abfallbeseitigung vor.“

Alle drei kursiv gedruckten Ausdrücke sind ein Bestandteil der Problemlösung „eine Rede halten“ und eine Ausarbeitung der Grundidee. Deshalb werden diese Aussagen als elaborierte Schritte bewertet und damit insgesamt 4 Lösungsschritte in der Geschichte skaliert.

2. Hindernisse

Die Anzahl der Hindernisse oder Schwierigkeiten, die das Kind auf dem Weg zur Zielerreichung sieht, werden hier ermittelt. Ein Hindernis kann entweder innerhalb des Handelnden (z.B. Schuldgefühl, hohe moralische Ansprüche, Schüchternheit) oder außerhalb (z.B. Untauglichkeit eines Werkzeugs) liegen. Wie auch bei den Lösungsvorschlägen werden die Hindernisse, die das Kind im Rahmen einer Geschichte ausarbeitet, jeweils ermittelt und einzeln gewertet.

3. Zeit

Wenn die Testperson eine bestimmte Zeit benennt, die zwischen dem Anfang und dem Ende der Geschichte verfließt, wird eine Zeiteinheit kategorisiert. Die Zeit ist dabei ein die Zielerreichung begünstigendes Moment (z.B. Abwarten der Dunkelheit, um ungesehen zu

sein) oder eine notwendige Voraussetzung zur Lösung (z. B. jemanden in der Nacht erschrecken, wenn er einen nicht sehen kann).

Die Summe dieser drei Dimensionen bildet den ‚means-end score‘. Ein weiteres, eventuell aussagekräftigeres Auswertungssystem zur Lösung hypothetischer sozialer Problemsituationen ist das in 2.1.2 dargestellte adaptierte Kategoriensystem von *Mc Clure et al.* (1978).

Der für jüngere und retardierte Kinder hohe Abstraktionsgrad der Means End Problem Solving-Prozedur, in der die Kinder die verbale Schilderung des Anfangs- und des Endzustandes einer Geschichte aufnehmen, verstehen, erinnern und dann das fehlende Mittelteil der Geschichte erzählen müssen, kann durch die Visualisierung des Anfangszustandes der Geschichte verringert werden (*Lauth*, in Vorbereitung). Dazu wird der Anfangszustand (das Problem) neben der verbalen Darstellung mit einem Bild illustriert.

2.3 Tutorielles Lernen

Während in den bisherigen Erhebungen der Denkprozeß quasi willkürlich in Gang gesetzt wird, besteht in anderen Vorgehensweisen die *Notwendigkeit*, seine kognitiven Prozesse darzulegen. Eine solche Möglichkeit ist das tutorielle Lernen (die Weitergabe von Informationen und Bewältigungsweisen an andere Kinder). Von verschiedenen Autoren wird diese Weitergabe von Inhalts- und Verfahrenkenntnissen an Gleichaltrige oder Personen von gleichem Status als eine Möglichkeit gesehen, Problemlösefertigkeiten und metakognitive Prozesse beobachtbar und quantifizierbar zu machen (*Vygotsky*, 1978; *Brown & French*, 1979, S. 263).

In unserer eigenen Arbeit wurde das tutorielle Lernen eingesetzt, um die Dauerhaftigkeit und Generalisierung der im Training erlernten Inhalte zu überprüfen. Ein 10.3 Jahre altes Kind (IQ 69) gab im Selbstinstruktionstraining erlernte Vorgehensweisen und Inhalte an ein nicht in diesen Bereichen trainiertes, etwa gleichaltes Kind weiter. Die verbalen Vermittlungen wurden dabei sowohl für das Training als auch das tutorielle Lernen ausgewertet. Abbildung 1 zeigt die summierten relativen Häufigkeiten der Fertigkeiten, deren Aneignung im Training erreicht werden sollte. Diese Graphik gibt die Häufigkeit an, mit der das Kind zunächst als Trainingsteilnehmer (Abb. 1a), dann als ‚Lehrender‘ (Abb. 1b) Aufgabendefinitionen, Prüfprozesse, Selbstbegründungen sowie Verbalisierungen der inhaltspezifischen Lösungsschritte vornimmt. Diese Häufigkeiten sind jeweils auf die Anzahl der (in einer idealtypischen Bewältigung) notwendigen Lösungsschritte bezogen (vgl. Punkt 2.1.2). Diese relativen Häufigkeiten sind in der Abbildung 1 aufsummiert.

Die Inspektion der Abbildung 1 zeigt, daß das Kind während seiner eigenen Problembewältigung nicht immer alle dieser Kategorien verbalisiert. Die Relevanz dieser Kategorien ist ihm für die Bewältigung jedoch so wesentlich, daß es diese Strukturelemente des Handelns seinem ungeübten Trainingspartner lehrt. Die Zeitreihenstruktur wird für die Abbildung 1a mit (3,0,0) umschrieben, für das tutorielle Lernen mit (0,0,1) – (vgl. *Glass et al.*, 1975). Das heißt, im ersten Fall weist das Verhalten des Kindes einen größeren inneren Zusammenhang auf. Es liegt ein Prozeß vor, bei dem die Beobachtungen zu einem größeren Anteil aus den vorausgehenden Elementen vorhersagbar sind. Die

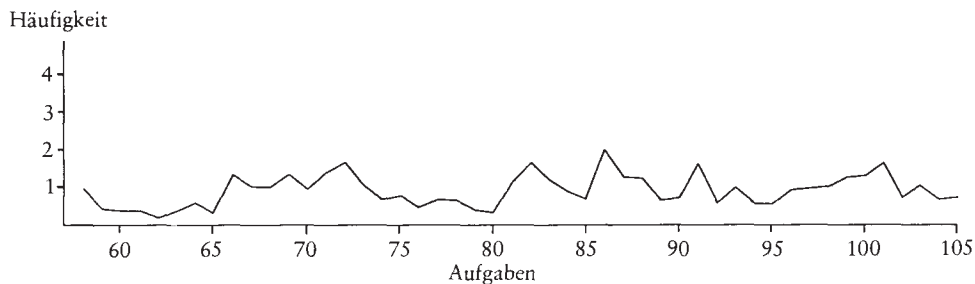
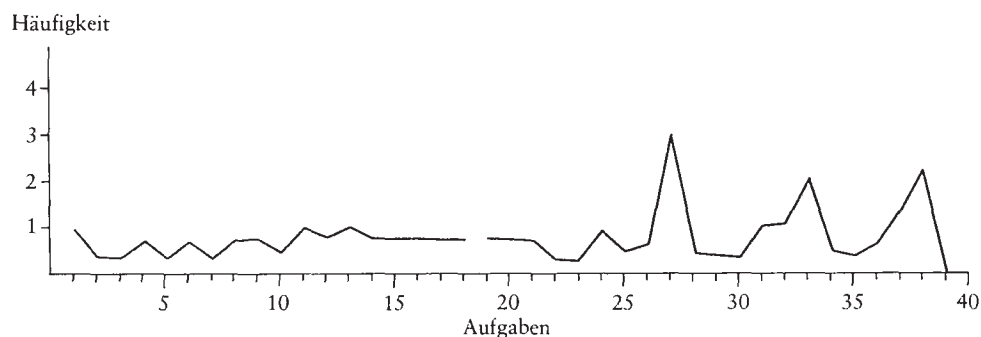


Abbildung 1a: Beachtung der Problemlöse-Elemente in der Schlußphase des Selbstinstruktionstrainings



Vandenhoeck & Ruprecht

Abbildung 1b: Weitergabe der Problemlöse-Elemente im tutoriellen Lernen

zweite Kurve ist dagegen stärker von den gegenwärtigen, zufälligen Bedingungen abhängig, wobei die jeweils vorausgehenden Zufallsereignisse mitbestimmend wirken (random-shock-model). Offensichtlich wurde im Training eine relativ konsistente Beachtung der einzelnen Handlungselemente (Aufgabendefinition bis Verbalisierung der Lösungsschritte) erreicht, die jedoch nicht in der gleichen konsistenten Weise im tutoriellen Lernen weitergegeben werden.

Dieses Beispiel illustriert die Anwendung tutoriellen Lernens zur Überprüfung der Umsetzung, Dauerhaftigkeit und Generalisierung von solchen Kognitionen, die im Training vermittelt wurden.

5.0 Schlußbetrachtung

Die dargestellten Möglichkeiten zur Erfassung komplexer Kognitionen bzw. Kognitionsverläufe (Denkprotokolle unterschiedlicher Art, Lösung hypothetischer sozialer Probleme, tutorielles Lernen) erfordern einen vergleichsweise großen Aufwand zur Erhebung und Auswertung. Insbesondere bei den Denkprotokollen und dem tutoriellen Lernen sind Vorausplanungen zur Erhebung sowie Vorüberlegungen zur Auswertung erforderlich. Zwar wurden im Vorausgehenden entsprechende Rahmenbedingungen und praktische Möglichkeiten zur Erhebung diskutiert sowie bereits in der Praxis erprobte Analysemöglichkeiten dargestellt. Dennoch sind die dargestellten Möglichkeiten von vergleichsweise experimentellem Charakter. Der Praktiker wird diese Möglichkeiten nur dann anwenden, wenn er in diesen Vorgehensweisen Informationen erlangen kann, die einerseits über die Ergebnisse traditioneller Erkenntnismethoden hinausgehen und andererseits praxisrelevant sind. Geben also Denkprotokolle, tutorielles Lernen und das Lösen hypothetischer sozialer Probleme Informationen, die in anderen Vorgehensweisen nicht zu erhalten sind? Folgt man den neueren zusammenfassenden Darstellungen von Meichenbaum et al., (1979) sowie Kendall & Korgeski (1979) und Meichenbaum & Butler (1980) zur Erfassung von Metakognitionen, der Verläufe von Kognitionen und Emotionen bzw. zur Diagnostik für kognitive Verhaltensmodifikation, dann bieten sich eine Fülle weiterer Möglichkeiten: Interview; Gespräch; Fragebögen zu Vorstellungsbildern, zu kognitiven Stilen und Attributionen; Beobachtung spontaner Selbstverbalisierungen; Schlußfolgerungen aus Aufgabenbewältigungen; kognitiv-funktionale Analyse; Niederschreiben von Gedanken (Gedankensammeln) etc. Aus dieser Auflistung ist ersichtlich, daß mit Ausnahme des Einsatzes von Fragebögen auch andere mögliche Vorgehensweisen einen ähnlichen Aufwand erfordern und dem Klienten einen ähnlichen Spielraum zur Manifestation seiner Denk- und Erlebensstrukturen bieten. Fragebögen aber haben zur Erfassung interventionsrelevanter Kognitionen zumeist zwei Nachteile: Sie sind zum einen eher summarisch und produktorientiert. Das heißt, sie geben beispielsweise Auskunft über dominierende Attributionen bei schulischen Erfolgen bzw. Mißerfolgen. Sie legen aber den Kontext (z.B. Situationen; weitere Einstellung zu sich selbst; das Ausmaß der Berechtigung dieser Attributionen; Verhaltensweisen, die mit großer Wahrscheinlichkeit

zu Mißerfolgen führen), in dem diese Attribuierungen stehen, kaum dar. Vielmehr beziehen sie die erhobenen Attribuierungen auf abstrakte und damit für den Einzelfall eher problemferne Situationen. Zum anderen sind Fragebögen eher reaktiv, indem sie eben das wiedergeben, wonach gefragt wird. Reichhaltigkeit und Relevanz der erhaltenen Informationen aber ist auch vom Ausmaß abhängig, in dem ein Klient seine Erlebens- und Denkstruktur ausbreiten kann. Beide Aspekte münden darin, daß die hier aufgezeigten Vorgehensweisen eher als beispielsweise Fragebögen prozeßorientierte, das heißt situationsbezogene und zeitlich veränderliche Kognitionen erfassen. Darüber hinaus sind Kognitionsmuster und Kognitionsverläufe sowie insbesondere bei den Denkprotokollen und dem tutoriellen Lernen das *wie* (nicht das Ergebnis) einer Handlung ersichtlich. Beides hat für die Gestaltung und Bewertung der kognitiven Verhaltensmodifikation Relevanz. Kognitive Therapien zielen auf die Veränderung der verbalen oder bildhaften Kognitionen des Klienten sowie der Prämissen, Annahmen und Einstellungen, die ihnen zugrunde liegen, ab (vgl. Hoffmann, 1979, S. 13). Folglich ist wesentlich, um die vorhandenen Kognitionen zu wissen und in der Veränderungsbe-mühung daran anzuknüpfen (Seiler, 1979; Semmer & Frese, 1979). Kendall & Korgeski (1979) schließen folglich: 'we believe ... that there is no way to avoid facing up the problems involved if we are to be able to understand, develop, and confirm the efficacy of cognitive-behavioral treatments' (S. 18).

Summary

Assessment of Childrens Problemsolving Skills

Proceeding from the relevance of problem solving skills for psycho-social health approaches to assessing such cognitive competencies in children are presented. Possibilities for the diagnostics of problem solving processes of metacognitive skills and the affective-emotional cathe-xes of actions are explained. Verbal reports, tutorial learning as well as the solving of hypothetical interpersonal problems are offered as appropriate possibilities. On the basis of a simple model for 'thinking aloud' favourable assessment structures and examples of application are presented and pertinent possibilities of analysis are given. Materials and once again possibilities of analysis for solving hypothetical interpersonal problems are discussed and an example for assessing cognitive skills in tutorial learning (children tutoring children) is given. This information refers to the structuring and evaluation of therapies.

Literatur

- Adair, I. & Spinner, B.: Subjects access to cognitive processes. Demand characteristics and verbal report. Unpublished manuscript. University of Manitoba 1979. – Alkus, S.: Self-Regulation and children's task performance. A comparison of selfinstruction, coping and attribution approaches. Unpublished doctoral dissertation, University of California, Los Angeles 1977. – Barkeley, R.; Copeland, A. & Sivage, C.: A self-control classroom for hyperactive and impulsive children. Journal of Autism and Developmental

- Disorders, 1980, 10, 75. – *Bauer, M.*: Verhaltensmodifikation durch Modellernen. Kohlhammer, Stuttgart 1979. – *Belmont, I. & Butterfield, E.*: The instructional approach to developmental cognitive research. In: *R. Kail & J. Hagen* (Hrsg.), Perspective on the development of memory and cognition. Lawrence Erlbaum, Hillsdale New Jersey, 1977, 4337–477. – *Belschner, W.*: Ein Denktraining als präventive Maßnahme. In: *Trimm, K.* (Hrsg.), Sport und Gesundheit. Oldenburg 1979. – *Von Benda, H.; Frank, H.-J.; Kreuzig, A. & Schaible-Rapp, A.*: Die Erfassung und Analyse von Problemlösen am Arbeitsplatz. Vortrag auf dem 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie, Zürich 1980. – *Blank, M.*: Eliciting verbalization from young children in experimental tasks: A methodological note. *Child Development*, 1975, 46, 254–257. – *Block, J.*: Effects of a rationale-emotive mental health program on poorly achieving disruptive high school students. *Journal of Counseling Psychology*, 1978, 25, 61–65. – *Bommarito, K. & Meichenbaum, D.*: Enhancing reading comprehension by means of self-instructional training. Unveröff. Manuskript, University of Waterloo 1978. – *Brown, A. L.*: The role of strategic behavior in retardate memory. In: *N. Ellis* (Hrsg.), International review of research in mental retardation. Vol. 7, Academic Press, New York 1974. – *Brown, A. L.*: Knowing when, where, and how to remember: A problem of meta-cognition. In: *R. Glaser* (Hrsg.), Advances in instructional psychology, Vol. 1, Lawrence Erlbaum Association, Hillsdale, N. J. 1978. – *Brown, A. L. & Campione, J. C.*: Permissible inferences from the outcome of training studies in cognitive development research. Unveröff. Manuskript, Center for the Study of Reading 51 Gerty Drive, Illinois 1977. – *Brown, A. L. & De Loache, J. S.*: Skills, plans and self-regulation. In: *R. Siegler* (Hrsg.) Children's thinking: What develops? Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey 1978. – *Brown, A. L. & French, L. A.*: The zone of potential development: Implications for intelligence testing in the year 2000. *Intelligence*, 1979, 3, 255–273. – *Bugenthal, D. B.; Collins, S.; Collins, L. & Chaney, L.*: Attributional and behavioral changes following two behavior management interventions with hyperactive boys: A follow-up study. *Child Development*, 1978, 49, 247–250. – *Burland, S.*: Metacognitive and behavioral assessment of attentionally deficient boys. Unpublished masters thesis, University of Waterloo 1980. – *Cameron, R.*: Conceptual tempo and children's problem solving behavior: Developmental task analysis. Unveröff. Dissertation. University of Illinois 1976. – *Craighead, E.; Craighead-Wilcoxon, Z. & Meyers, A.*: New directions in behavior modification with children. In: *H. Hersen; R. Eisler and P. Miller* (Hrsg.), Progress in behavior modification, Vol. 6: Academic Press, New York 1978. – *Diener, C. & Dweck, C.*: An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1978, 36, 451–452. – *Dies.*: An analysis of learned helplessness: II: The processing of success. *Journal of Personality and Social Psychology*, in press. – *Dörner, D.*: Die kognitive Organisation beim Problemlösen. Huber, Bern 1974. – *Dührssen, A.*: Die biographische Anamnese unter tiefenpsychologischem Aspekt. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen 1981. – *Dies.*: Psychogene Erkrankungen bei Kindern und Jugendlichen. Verlag für Medizinische Psychologie, Göttingen 1960. – *D'Zurilla, T. J. & Goldfried, M. R.*: Problem solving and behavior modification. *Journal of Abnormal Psychology*, 1971, 78, 107–126. – *Ericson, K. A. & Simon, H. A.*: Retrospective verbal reports as data. CIP working paper No. 388. Carnegie-Mellon University 1978. – *Dies.*: Verbal reports as data. *Psychological Review*, 1980, 87, 215–248. – *Flavell, J.*: Metacognitive aspects of problem solving. In: *L. Resnick* (Hrsg.), The nature of intelligence. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey 1976. – *Funke, K. & Hussy, W.*: Informationsverarbeitende Strukturen und Prozesse: Analysemöglichkeiten durch Problemlöseparadigmen. Trier: Trierer Psychologische Berichte, 1979, Band 6, Heft 8. – *Gagné, R. & Briggs, L.*: Principles of instructional design. Holt, Rinehart & Winston, New York 1974. – *Garten, H.-K. & Lauth, G.*: Vermittlung von Inhalts- und Verfahrenkenntnissen im Gruppenunterricht – ein Methodenvergleich. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, im Druck. – *Dies.*: Aneignung komplexen Lernverhaltens durch Lernen am Modell und Selbstinstruktion. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 1980, 27, 103–106. – *Glass, G. V.; Willson, V. L. & Gottman, J. M.*: Design and analysis of time-series-experiments. University Press, Boulder, Colorado 1975. – *Gruson, L.*: Piano practice skills: What distinguishes competence? Unpublished doctoral dissertation, University of Waterloo, 1980. – *Henshaw, D.*: A cognitive analysis of creative problem solving. Unpublished doctoral dissertation. University of Waterloo, Ontario 1978. – *Hobbs, S. S.; Moguin, L. E.; Tyroler, M. & Lahey, B. B.*: Cognitive behavior therapy with children: Has clinical utility been demonstrated? *Psychological Bulletin*, 1980, 87, 147–165. – *Hoffmann, N.* (Hrsg.): Grundlagen kognitiver Therapie. Huber, Bern 1979. – *Hollandsworth, J.; Glazeski, R.; Kirkland, K.; Jones, G. & van Norman, L.*: An analysis of the nature and effects of test anxiety: Cognitive, behavioral and physiological components. Unpubl. manuscript. Univ. Southern Mississippi 1978. – *Kendall, P. C. & Korgeski, G. P.*: Assessment and cognitive – behavioral interventions. *Cognitive Therapy and Research*, 1979, 3, 1–21. – *Kluwe, R.*: Metakognition: Komponenten einer Theorie zur Kontrolle und Steuerung eigenen Denkens. Unveröff. Manuskript. Dept. Psychology, Stanford University 1979. – *Ders.*: Metakognition. Bericht über den 32. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Zürich. Hogrefe, Göttingen 1980. – *König, F.*: Problemlösen und kognitive Therapie. In: *N. Hoffmann* (Hrsg.), Grundlagen kognitiver Therapie. Huber, Bern 1979, 155–176. – *Krause, R. & Simons, D.*: Problemlösen – Eine Analyse des Konzepts und seiner Anwendung in der Psychotherapie. *Zeitschrift für Klinische Psychologie*, 1981, 10, 265–280. – *Larzen, S.*: Training in social problem solving: A preventive intervention in the school. Unpublished master's thesis. University of Connecticut 1973. – *Lauth, G.*: Analyse der verbalen Vermittlungen im Selbstinstruktionstraining. In: *W. Schulz & M. Hautzinger* (Hrsg.), Klinische Psychologie und Psychotherapie, Bd. 1. Tübingen: Deutsche Gesellschaft für Verhaltenstherapie, 1980, 257–270. – *Ders.*: Training in Problemlösefertigkeiten. In Vorbereitung. – *Ders.*: Erfassung von Kognitionsverläufen. Eingereicht der Zeitschrift für Klinische Psychologie, 1981. – *Lauth, G. & Garten, H.-K.*: Vermittlung komplexer Lesefertigkeiten durch Selbstinstruktionstraining – ein Fallbeispiel. *Psychologie in Erziehung und Unterricht*, 1980, 27, 178–186. – *Luer, G.*: Gesetzmäßige Denkabläufe beim Problemlösen. Beltz, Weinheim 1973. – *Mc Clure, L. F.; Chinsky, I. M. & Larzen, S. W.*: Enhancing social problem-solving performance in an elementary school setting. *Journal of Educational Psychology*, 1978, 10, 504–513. – *Mc Leskey, I.; Reith, H. & Polsgrove, L.*: The implications of response generalization for improving the effectiveness of programs for learning disabled children. *Journal of Learning Disabilities*, 1980, 13, 59–62. – *Meichenbaum, D.*: Teaching Thinking: A cognitive behavioral perspective. Paper presented at the NIE-LRDC Conference on Thinking and Learning skills, Pittsburgh, October 1980. – *Meichenbaum, D.*: Cognitive Behavior Modification Newsletter; No. 4, University of Waterloo, January 1979. – *Meichenbaum, D. & Asarnow, I.*: Cognitive behavior modification and metacognitive development: Implication for the classroom. In: *C. P. Kendall & S. D. Hollon* (Hrsg.), Cognitive behavior interventions: Theory, research and procedures. Academic Press, New York 1979. – *Meichenbaum, D. & Butler, L.*: Cognitive ethology: Assessing the streams of cognition and emotion. In: *K. Blankstein; P. Pliner & J. Polivy* (Hrsg.), Advances in the study of communication and affect. Assessment and modification of emotional

behavior, Vol. 6, Plenum Press, New York 1980. – *Meichenbaum, D.; Burland, S.; Gruson, L. & Cameron, R.*: Metacognitive assessment. Paper presented at the conference of the growth of insight, Wisconsin 1979. – *Meichenbaum, D. & Goodman, S.*: Clinical use of private speech and critical questions of its study in natural settings. In: *G. Zivin* (Hrsg.), The development of self-regulation through private speech. Wiley & Sons, New York 1979. – *Meijers, J.*: Problem-solving therapy with socially anxious children. Albasersdam, Amsterdam 1978. – *Newell, A. & Simon, H. A.*: Human problem solving. Prentice Hall, New Jersey 1972. – *Nisbett, R. & Wilson, J.*: Telling more than we know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 1977, 84, 231–259. – *Ojeman, R. H.*: Incorporating psychological concepts in the school curriculum. *Journal of School Psychology*, 1967, 3, 195–204. – *Petermann, F.*: Zwischen zwei Stühlen: Das Konzept der ‚Kontrollierten Praxis‘. Vortrag vor dem 1. Kongreß für Klinische Psychologie und Psychotherapie in Berlin, 1980. – *Philipps, J. S. & Ray, R. S.*: Behavioral approaches to childhood disorders, review and critique. *Behavior Modification*, 1980, 4, 3–34. – *Platt, J. J. & Spivack, G.*: Social competence and effective problem solving in psychiatric patients. *Journal of Clinical Psychology*, 1972, 28, 3–5. – *Platt, J. J.; Spivack, G.; Altmann, N.; Altmann, D. & Pelzer, S. B.*: Adolescent problem-solving thinking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 1974, 42, 787–793. – *Platt, J. J. & Spivack, G.*: The Means Ends Problem Solving Procedures Manual. Philadelphia: Hahnemann Medical College and Hospital. Unveröff. Manuskript, 1975. – *Putz-Osterloh, W.*: Blickbewegungsparameter und Daten des lauten Denkens zur Beschreibung und Erklärung des Problemlöseverhaltens bei Intelligenzaufgaben. In: *L. Eckensberger* (Hrsg.), Bericht über den 31. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Mannheim. Bd. 2, Hogrefe, Göttingen 1978, 284–286. – *Roberts, R. N.*: Private speech in academic problemsolving: a naturalistic perspective. In: *G. Zivin* (Hrsg.), The development of self-regulation through private speech, Wiley & Sons, New York 1979. – *Rubin, K. H.*: The impact of the natural setting on private speech. In: *G. Zivin* (Hrsg.), The development of self-regulation through private speech. Wiley & Sons, New York 1979. – *Rubin, K. H.*: The impact of the natural setting on private

speech. In: *G. Zivin* (Hrsg.), The development of self-regulation through private speech. Wiley & Sons, New York 1979. – *Schultz-Hencke, H.*: Der gehemmte Mensch. Stuttgart, 1947. – *Semmer, N. & Frese, M.*: Handlungstheoretische Implikationen für kognitive Therapie. In: *N. Hoffmann* (Hrsg.), Grundlagen kognitiver Therapie. Huber, Bern 1979. – *Seiler, T. B.*: Genetische Kognitionstheorie, Persönlichkeit und Therapie. In: *N. Hoffmann* (Hrsg.), Grundlagen kognitiver Therapie. Huber, Bern 1979. – *Sommer, G.*: Kompetenzerwerb in der Schule als primäre Prävention. In: *Sommer, G. & Ernst, H.* (Hrsg.), Gemeindepsychologie. Urban & Schwarzenberg, München 1977. – *Spivack, G. & Shure, M. B.*: Children's MEPS. Philadelphia, Community Mental Health Center at the Hahneman Medical College and Hospital, 1972. – *Dies.*: Social adjustment of young children. Jossey-Bass, San Francisco 1974. – *Spivack, G.; Platt, J. J. & Shure, M. B.*: The problem-solving approach to adjustment. Jossey-Bass, San Francisco 1976. – *Toner, I.; Moore, L. & Ashley, P.*: The effect of serving as a model of self-control on subsequent resistance to deviation in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1978, 26, 85–91. – *Toulmin, S.*: The Mozart of Psychology. New York Review of Books, 1978, 25, 50–56. – *Tversky, A. & Kahneman, D.*: Availability: A heuristic for judging frequency and probability *Cognitive Psychology*, 1973, 5, 207–232. – *Vygotsky, L. S.*: Denken und Sprechen. Fischer, Frankfurt 1969. – *Ders.*: Mind in Society: The development of higher psychological processes. In: *M. Cole; V. John-Steiner; S. Scribner & E. Seuberman* (Hrsg.), Soviet Psychology. University Press, Cambridge 1978. – *Wagner, A. C.; Utten-dorfer-Marek, I.; Weidle, R. & Maier, S.*: Erfassung von Handlungsstrategien im Unterricht mit Hilfe des nachträglichen lauten Denkens. In: *L. Eckensberger* (Hrsg.), Bericht über den 31. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Psychologie in Mannheim, Bd. 2, Hogrefe, Göttingen 1979. – *Weltner, K.*: Information und Struktur von Sachverhalten im Kontext des Lernens und Lehrens. In: *W. Reulecke* (Hrsg.), Strukturelles Lernen. Hoffmann & Campe, Hamburg 1977, 14–37.

Anschr. d. Verf.: Dr. Gerhard Lauth, Universität, Ammerländer Heerstr. 67–99, D-2900 Oldenburg.